

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1957

THÈSE 977^{N°}

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

DEMERLÉ François, Louis,

Né le 11 Novembre 1932, à Saint-Mandé (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le

LA HERNIE CRURALE DE L'ENFANT

Président : Mr. M. FÈVRE, Professeur.

Ets. GERMAIN
9, Rue Dupuytren
PARIS-VI^e
1957

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1957

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

DEMERLÉ François, Louis,

Né le 11 Novembre 1932, à Saint-Mandé (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le

LA HERNIE CRURALE DE L'ENFANT

Président : Mr. M. FÈVRE, Professeur.

Ets. GERMAIN

9, Rue Dupuytren

PARIS-VI^e

1957



Digitized by the Internet Archive
in 2026

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. BERNARD (H.), BROCC (P.), BULLIARD (H.),
 CADENAT (F.), CARNOT (P.), CHABROL (Et.), CHAMPY (C.),
 CHEVASSU (M.), DEBRE (R.), DELBET (P.), DOMÉLOT (E.),
 GASTINEL (P.), GUILLAIN (G.), HALPHEN (E.), HARVIER (P.),
 LAROCHE (G.), LAUBRY (Ch.), LEMAITRE (F.), LEVY-
 SOLAL (E.), LHERMITTE (J.), LIAN (C.), LOEPER (M.),
 MARION (G.), MATHIEU (P.), MOCQUOT (P.), MONDOR (H.),
 MULON (P.), OLIVIER (E.), RICHET (Ch.), SANNIE (Ch.),
 SEZARY (A.), TANON (L.), VELTER (E.).

DOYEN : Léon BINET,
 Membre de l'Institut.

ASSEESSEUR : Jean VERNE.

I.- PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	CORDIER (G.)
Anatomie pathologique	DELARUE (A.)
Bactériologie	FASQUELLE (R.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.F.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Clinique de cardiologie	MOUQUIN (M.)
(Beaujon	SICARD (A.)
Cliniques chirurgicales (Cochin	QUENU (J.)
(Hôtel-Dieu	MENE GAUX (G.)
(Salpêtrière	MOULONGUET (P.)
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique	MERLE D'AUBIGNE (R.)
Clinique de chirurgie cardio- vasculaire	de GAUDART D'ALLAINES (F.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédie	FEVRE (M.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulm.	MONOD (R.)

Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO (P.)	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	DEGOS (R.)	
Clinique des maladies des enfants	CATHALA (J.)	
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET (P.)	
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY (J.)	
Clinique des maladies métaboliques	HAMBURGER (J.)	
Clinique des maladies du sang	CHEVALLIER (P.)	
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE (T.)	
Cliniques médicales	{ Bichat	JUSTIN-BESANÇON (L.)
	{ Broussais	DE GENNES (L.)
	{ Cochin	MOREAU (R.)
	{ Hôtel-Dieu	BARIETY (M.)
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique	DEBRAY (C.)	
Clinique médicale propédeutique	PASTEUR VALLERY-RADOT	
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition	BOULIN (R.)	
Clinique de neuro-chirurgie	PETIT-DUTAILLIS (D.)	
Cliniques obstétricales	{ Baudelocque	LACOMME (M.)
	{ Port-Royal	VARANGOT (J.)
Clinique d'obstétrique et de gynécologie	LANTUEJOUL (P.)	
Clinique ophtalmologique	RENARD (G.)	
Clinique oto-rhino-laryngologique	AUBIN (A.)	
Clinique de pneumo-phthisiologie	BERNARD (E.)	
Clinique psychiatrique infantile	HEUYER (C.)	
Clinique de puériculture	LELONG (M.)	
Clinique rhumatologique médicale et sociale	COSTE (F.)	
Clinique stomatologique	DECHAUME (M.)	
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE (J.)	
Clinique thérapeutique médicale	LEMAIRE (A.)	
Clinique urologique	BEY (B.)	
Embryologie	GIROUD (A.)	
Génétique médicale	LAMY (M.)	
Histoire de la médecine et de la chirurgie	SOULIE (P.)	
Histologie	VERNE (J.)	
Hygiène et clinique de la première enfance	TURPIN (R.)	

MM.

Hygiène et médecine préventive	JOANNON (C.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Médecine du Travail	DESOLLE (H.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE (R.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	LENEGRE (J.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (chaire à titre personnel)	MERKIEN (F.)
Pathologie médicale	DECOURT (J.)
Pathologie et thérapeutique génér.	GARCIN (J.)
Pédiatrie sociale	MARIE (J.)
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD (R.)
Physico-chimie médicale (chaire à titre personnel)	DOGNON (A.)
Physiologie	BINET (L.)
Physique médicale	STROHL (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale	PATEL (J.)
Thérapeutique	BROUET (G.)

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE

MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES ET AGREGES

MM.

Anatomie	(DELMAS (A.), pr.s.ch. CABROL (C.) DEBEYRE (J.) OLIVIER (G.) GAUTHIER-VILLARS (Melle P.) pr. s. ch. BUSSE (F.) GOUYCOU (Ch.)
Anatomie pathologique	(
Bactériologie	(NEVOT (A.), pr.s.ch. CHRISTOL (D.) ETTORI (J.), pr. s. ch. DESGREZ (P.) POLONOWSKI (J.) SCHAPIRA (R.)
Biochimie médicale	(
Biologie médicale	BOURLIERE (F.)
Dermato-syphiligraphie	DUPERRAT (F.)

MM.

Embryologie	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.)
	(COUJARD (R.)
Histologie	(N...
	(N...
Hydrologie	CORNET (A.)
Hygiène	{ BOYER (J.), pr. s. ch.
	{ DEPARIS (M.), pr.s.ch.
Maladies infectieuses	BASTIN (R.)
	{ DEROBERT (L.), pr.s.ch.
Médecine légale	{ GAULTIER (M.)
	{ HADENGUE (A.)
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	DAVID (M.)
Neurologie	LHERMITTE (F.)
	(GRASSET (J.)
	(LE LORIER (G.)
Obstétrique	(LEPAGE (F.)
	(MERGER (R.)
	(MORIN (P.)
	(RAVINA (J.)
	(ROBEY (M.)
Ophtalmologie	(BREGEAT (P.)
	(DESVIGNES (P.)
Orthopédie	JUDET (R.)
Oto-rhino-laryngologie	(AUBRY (M.)
	(MADURO (R.)
Parasitologie	(BRUMPT (L.C.)
	(CHABAUD (A.)
	(ABOULKER (P.)
	(BARCAT (J.)
	(BAUMANN (J.)
	(CAUCHOIX (J.)
	(DUBOST (C.)
Pathologie chirurgicale	(FAUREL (J.)
	(FLABEAU (F.)
	(GERMAIN (A.)
	(GOSSET (J.)
	(LAURENCE (G.)
	(LORTAT-JACOB (J.)
	(MATHEY (J.)
	(OLIVIER (Cl.)
	(POILLEUX (F.)
	(THOMERET (G.)
	(VERNE (J.M.)

	MM.
Pathologie expérimentale	(LOEPER (J.) MAURICE (P.) BOUDIN (G.) BOUVIER (J.B.) BRICAIRE (H.) BRISSAUD (H.) CASTAIGNE (P.) CONTE (M.) DEROT (M.) DOMART (A.) LAMOTTE (M.) LAROCHE (C.P.) MACREZ (C.) MILLIEZ (P.) PEQUIGNOT (H.) PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) ROYER (P.) THIEFFRY (St.) TURIAT (J.) WOLFROMM (R.) N...
Pédiatrie	(JOSEPH (R.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (Cl.)
Pharmacologie	(CHEYMOL (J.), pr. s. ch. LEVY (Mlle J.), pr. s. ch.
Physiologie	(BARGETON (D.), pr. s. ch. PARROT (J.), pr. s. ch. DEJOURS (P.)
Physique médicale	(DJOURNO (A.), pr. s. ch. GOUGEROT (L.)
Pneumo-phthisiologie	KREIS (B.)
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile	MICHAUX (L.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)
Stomatologie	(CERNEA (P.) CHAPUT (Mme A.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.)
Urologie	KUSS (R.)

III.- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES
CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
à titre permanent.

MM.

Clinique chirurgicale	{ AMELINE (A.) HUGUIER (J.) LEGER (L.) PADOVANI (P.) ROUX (M.)
Clinique médicale	{ DREYFUS (Gilbert) HAGUENAU (J.), pr. s. ch. KOURILSKY (R.) MARCHAL (G.)
Clinique neurologique	DE SEZE (S.)
Clinique obstétricale	MAYER (M.)
Clinique ophtalmologique	OFFRET (G.)
Clinique pédiatrique	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)

Secrétaire général de la Faculté M. MOREL (J.)
Secrétaire Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur, chargé de la direction Docteur HAHN (A.)
Conservateur Mlle GOICHON (A.)

Bibliothécaires { Melles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.),
{ LE NOIR (G.), QUIEVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 Décembre 1798,
l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les
dissertations qui lui seront présentées doivent
être considérées comme propres à leurs auteurs et
qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni
improbation.

A Monsieur le Professeur Marcel FÉVRE,

Titulaire de la Chaire de Clinique
de Chirurgie infantile et Orthopédie,
Chirurgien de l'Hôpital des Enfants Malades,

Qui a bien voulu nous
honorer en présidant notre
thèse,

En hommage de notre
profonde admiration.

A MA FIANCÉE

A MES PARENTS

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MESSIEURS LES CHIRURGIENS
de la MAISON de SANTÉ du GARDIEN DE LA PAIX,

où nous fûmes Interne.

Mr. GUEULLETTE,
Chirurgien des Hôpitaux de Paris.

Mr. LUBIN

Mr. NEYRAUD

Mr. BALLADE

Mr. BENASSY

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX :

Mr. PASTEUR VALLERY-RADOT

Mr. MONDOR

Mr. AMELINE

Mr. RICHER

Mr. Julien MARIE

Mr. MEYER

Mr. WELTI

Mr. RAVINA

Mr. MOLLARET

Mr. ALAJOUANINE

Mr. DUPERRAT

Mr. AUBIN

Mr. FOUQUET

Mr. PETIT-DUTAILLIS

A Monsieur le Professeur Bernard DUHAMEL,

Chirurgien de l'Hôpital de Saint-Denis,

Chirurgien de la Maison de Santé
du Gardien de la Paix,

Qui nous a inspiré et
orienté dans ce travail,

Avec nos sincères remer-
ciements.

LA HERNIE CRURALE DE L'ENFANT



LA HERNIE CRURALE DE L'ENFANT

VUE DANS LA LITTÉRATURE MÉDICALE DIDACTIQUE

Les auteurs des manuels classiques de Pathologie chirurgicale infantile ne font guère mention de la hernie crurale dans le jeune âge. En effet, dans la littérature française, cette question est considérée comme très rare et aucun chapitre important ne lui est consacré.

SAINT-GERMAIN, au début du siècle, dans "Chirurgie des enfants", signale la hernie crurale comme une affection possible de l'enfance et indique qu'en 7 ans il a pu en voir 5 cas chez des enfants mâles de 12 à 15 ans.

KIRMISSON, en 1911, ainsi que PIECHAUD et DENUCE dans leurs Manuels de Chirurgie Infantile, ne font qu'indiquer la rareté clinique de cette hernie.

BROCA, en 1914, n'en fait aucune mention.

OMBREDANNE ne fait aucun chapitre sur des hernies crurales. Il n'en parle même pas, sauf au chapitre des hernies inguinales étranglées, où il indique que, sur 100 cas opérés en 4 ans, avec 91 garçons et 9 filles, deux cas seulement concernaient des hernies crurales étranglées chez des fillettes de 5 et 14 ans.

Ces deux cas, en fait, proviennent du Manuel de Chirurgie Infantile d'Urgence du Professeur M. FÉVRE, qui indique, de plus, que l'une de ces hernies crura-

les qui présentait des petites crises d'étranglement fut d'abord prise pour une appendicite. "Le diagnostic exact fut posé, mais ce fait vient rappeler la rare possibilité des hernies crurales chez l'enfant et la nécessité de savoir y penser, le cas échéant, pour les découvrir". (p. 302)

En 1953, le Dr. B. DUHAMEL, dans "Chirurgie du Nouveau-né et du Nourrisson", ne fait pas de chapitre sur la hernie crurale, mais écrit : "Les hernies inguinales sont avec les hernies ombilicales les seules hernies qui peuvent être observées chez le nourrisson. Nous n'avons en effet jamais vu à cet âge de hernie crurale, même chez les filles."

De même, les précis étrangers et en particulier américains sont très pauvres sur le sujet.

FRAZER, en 1926, dans "Chirurgie de l'Enfance", rapporte qu'il n'a jamais vu la moindre hernie crurale chez l'enfant.

GROSS R.E., auteur américain d'un important ouvrage sur la Chirurgie de l'enfant, cite dans son livre 8.007 observations de hernies chez le nourrisson et l'enfant, au "Children Hospital" de Boston. Il ne parle absolument pas de hernies crurales.

La hernie crurale de l'enfant est donc, du fait de son extrême rareté, considérée comme un sujet très secondaire, ou comme une simple curiosité.

APERÇU HISTORIQUE

Les premières traces de hernies crurales infantiles publiées dans la littérature médicale, en dehors des traités classiques, sont assez curieuses et inté-

ressantes à citer, car elles concernent des foetus.

En 1842, DEPAUL présente à la Société d'Anatomie un foetus de deux mois et demi qui (citons ici les propres termes du rapport) "montrait au niveau du pli de l'aîne, du côté gauche, une ouverture par laquelle s'échappait une grande partie de la masse intestinale. L'arcade crurale paraissait avoir été soulevée par les parties herniées. L'avortement avait été spontané, aucune traction n'avait pu déterminer la hernie qui devait être antérieure à l'accouchement."

Trois ans plus tard, en 1845, PIGNE⁷ présenta à son tour à la Société d'Anatomie "un foetus de deux mois environ, bien conformé. Dès qu'il fut venu, on remarqua que la cuisse gauche était plus volumineuse que la droite. On incisa, et on constata que, de ce côté, il se trouvait une hernie crurale contenant les intestins et une partie du foie."

Une troisième observation, publiée en 1892, concernant aussi un foetus, est due à CUSHIER.

Nous discuterons de ces trois observations au chapitre étiologique.

Les premières observations indéniables sont rapportées en 1849, par MALGAIGNE, auteur de nombreux travaux sur les hernies. Dans son "Mémoire sur les causes et le développement des hernies crurales", il insistait sur leur rareté au cours de l'enfance et écrivait ceci :

"Je n'en ai vu que deux exemples survenus avant l'âge de 20 ans. J'observai le premier cas chez un vieillard de 74 ans. Elle lui était venue dans son enfance, sans qu'il s'en rappelât la cause, et avait été suivie à 24 ans d'une seconde, de l'autre côté. L'autre était échue à une petite fille de 8 ans, à la suite d'une coqueluche ; à 26 ans, survint un petit exomphale et, à 69 ans, une hernie inguinale apparaissait du côté opposé à la crurale."

MALGAGNE ajoutait que COOPER en citait 3 cas, chez une petite fille de 7 ans, une fille de 19 ans et un garçon de 11 ans.

Ce rapide historique de la hernie crurale, d'avant 1850, est déjà probant ; mais il est à noter qu'aucune étude sérieuse n'est consacrée à la hernie crurale infantile, alors que les travaux sur les hernies inguinales commencent à passionner l'opinion médicale et se succèdent en nombre.

BRESCHET, en 1819, DEMAUX, en 1843, font tous deux une thèse sur la hernie crurale, mais n'en citent aucun cas chez l'enfant.

GUERSANT, en 1865, fait un ouvrage sur la hernie de l'enfant, mais ne parle pas de hernie crurale.

En 1869, WERNER, dans une statistique, rassemble 5.341 cas de hernies crurales, dont 7 seulement concernent des enfants de moins de 6 ans.

FERE, en 1878, dans un ouvrage au titre curieux, "Etude sur les orifices herniaires et sur les hernies abdominales des nouveau-nés et des enfants à la mamelle", pense que chez l'enfant la hernie crurale n'existe pas.

BERGER, dans une importante statistique publiée en 1895 : "Résultats de l'examen de 10.000 observations de hernies, recueillies à la Consultation des Bandages du Bureau Central de Paris, du 4 Février 1881 au 11 Août 1884", indique que, sur 1.518 enfants porteurs de hernies, il ne fut rencontré que 9 cas de hernies crurales.

PERIOLLAT, dans sa Thèse publiée à Lyon, en 1895, indique que, sur 200 hernies opérées par JABOULAY, on ne trouve qu'un cas de hernie crurale, chez une fillette de 12 ans.

En fait, le premier travail complet et sérieux

sur la hernie crurale de l'enfant fut accompli par le Docteur Léon DEMOEUX qui en fit le sujet de sa Thèse, soutenue à Bordeaux, en 1908. Nous lui rendrons hommage en reprenant les 14 observations qu'il publia dans son travail.

En 1913, P. BOUFFIER fit aussi une thèse sur ce sujet et présenta 4 cas, observés dans le service de Monsieur le Professeur ESTOR. Nous les reprendrons aussi dans nos observations.

Depuis lors, les travaux sur la hernie crurale de l'enfant deviennent un petit peu plus nombreux, mais ils restent encore très loin de la grande actualité médicale. Quelques articles, quelques observations sont publiés, aussi bien dans les revues de langue française que de langue étrangère ; mais, en fait, ils sont assez peu nombreux. Nous avons tâché de les lire tous et nous en donnerons l'analyse dans la suite de notre travail.

DE QUELQUES STATISTIQUES PARUES
DANS LA LITTÉRATURE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE

Les quelques chiffres que nous avons déjà cités au cours de notre étude historique témoignent de la grande rareté des hernies crurales observées chez l'enfant.

Ces statistiques seront étudiées en fonction de différents facteurs :

- Type de hernie : inguinale,
ombilicale,
crurale.
- Age.
- Sexe.
- Côté.

La première statistique complète fut publiée par BERGER en 1895. Elle fait état de 1.202 garçons et de 301 filles, de moins de 14 ans, tous porteurs de hernies. Ces hernies se décomposaient ainsi :

	<u>Garçons</u>		<u>Filles</u>
- Hernies inguinales	925		104
- Hernies ombilicales	272		195
- Hernies crurales	5		2

Et, en ce qui concerne ces 7 hernies crurales, en fonction de l'âge, nous obtenons le tableau suivant :

	<u>Garçons</u>		<u>Filles</u>
- de 0 à 11 mois	0		0
- de 1 à 4 ans	1		0
- de 5 à 9 ans	3		1
- de 10 à 14 ans	1		1

D'après les chiffres de BERGER, le pourcentage des hernies crurales est de 0,46 %.

DENOIX, dans sa thèse, trouve autant de cas chez le garçon que chez la fille (7 observations dans chaque sexe). Ces cas sont situés entre 5 et 14 ans, et affectent presque également le côté droit et le côté gauche.

MURRAY, auteur anglais, en 1910, rapportait 104 cas de hernie crurale chez des enfants de moins de 15 ans :

- de 0 à 4 ans 9 cas
- de 5 à 9 ans 52 cas
- de 10 à 15 ans 43 cas.

En 1927, un autre auteur anglais, RUTHERFORD, publie une statistique concernant les malades opérés au "Belgrave Hospital" pendant la période 1908-1924. Elle concerne des garçons de moins de 10 ans et des filles de moins de 12 ans.

Le nombre de hernies opérées fut de 1.098, dont:

- Hernies inguinales : 946 soit 86 %
- Hernies crurales : 5 soit 0,4 %

De ces 5 hernies crurales, 4 concernaient des filles et, toujours parmi ces 5, 4 affectaient le côté droit.

Toujours dans la littérature anglaise, en 1931, LLOYD publie un cas de hernie crurale chez un enfant de 5 ans et il indique que c'est le seul exemple vu en 3 ans au "Hospital for sick children" de Londres et que, pendant ces 3 ans, 715 enfants furent opérés

de hernies inguinales, ce qui nous donne le pourcentage de 0,42 %.

En Espagne, une statistique identique est publiée par le Professeur José RIBERA y SAN, de l'Hôpital de l'Enfant-Jésus de Madrid. Elle fait état de 3.098 hernies, dont 14, soit 0,4 %, étaient crurales.

En Amérique, en 1938, Gertrude HERZFELD publie un important article sur les hernies de l'enfant. Elle indique que, dans une série de 1.000 hernies constatées chez des enfants de moins de 12 ans, seulement 4 cas de hernies crurales sont rencontrés, dont 3 chez des filles. Le pourcentage est donc de 0,4 %.

En 1954, trois chirurgiens de la Clinique Mayo, OWEN, KIRKLIN et DUSHANE, rapportent une recherche des cas opératoires concernant une période de 10 ans (1941-1950). Ils citent un seul cas de hernie crurale, sur 220 enfants porteurs de hernies et âgés de 5 ans ou moins.

(Ils citent, d'autre part, deux autres cas de hernie crurale chez des jumeaux mâles de 2 ans et demi, sans donner plus de détail).

Citons maintenant une autre statistique américaine, publiée en 1953 par HAGAN et RHOADS. Ces deux auteurs font état de 1.007 hernies observées à l'Hôpital de l'Université de Pennsylvanie, entre le 1er Janvier 1945 et le 1er Janvier 1949.

Nous en dresserons deux tableaux, dont la lecture est toujours plus facile qu'un texte trop long.

Les 1.007 hernies sont réparties en trois variétés : crurales, inguinales directes et inguinales obliques externes.

- Le tableau N° 1 a été établi en fonction du sexe et du côté.

- Le tableau N° 2, en fonction de l'âge.

T A B L E A U N° 1

	Total		Femmes		Hommes		Droit		Gauche	
		%		%		%		%		%
Hernie crurale	74	6,8	62	83,8	12	16,2	49	66	25	34
Hernie inguinale directe	219	20,2	10	4,6	209	95,4	111	50,9	108	49,1
Hernie inguinale oblique externe	714	66	79	11,6	635	88,4	420	58	294	42
T o t a u x	1.007		151		836		580		427	

T A B L E A U N° 2

	T o t a u x		A G E						
		%	0 - 10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	+ de 60
Hernie crurale	74	6,8	2	0	1	7	13	28	23
Hernie inguinale directe	219	20,2	0	0	10	44	57	77	31
Hernie inguinale oblique externe	714	66	121	98	81	111	116	107	30
T o t a u x	1.007		123	98	92	162	186	212	134

Les conclusions que l'on peut en tirer ne diffèrent pas de ce que nous avons déjà dit, de la rareté de la hernie crurale, surtout chez l'enfant.

En effet, les auteurs n'ont observé que 74 hernies crurales contre 933 hernies inguinales. Sur ces 74 hernies crurales, 62 concernent des femmes et 12 des hommes, 49 atteignent le côté droit et 25 le côté gauche.

Dans le cadre de notre sujet, notons que 2 hernies crurales seulement ont été trouvées chez des sujets de moins de 10 ans, alors qu'on en compte 28 entre 50 et 60 ans.

En pourcentage, nous pouvons donc traduire ces chiffres en disant que :

- 7,3 % des hernies en général sont des hernies crurales ;
- 2,7 % des hernies crurales atteignent des enfants ;
- 0,2 % des hernies en général sont des hernies crurales de l'enfant.

Cette statistique est d'ailleurs confirmée par celle que nous avons pu établir, grâce à l'obligeance de Monsieur le Professeur FEVRE. Elle concerne les interventions pour hernies effectuées à la Clinique de Chirurgie Infantile de l'Hôpital des Enfants Malades pendant 8 années, de 1949 à 1956 inclus.

Durant cette période, 1.839 hernies furent opérées :

- soit 1.835 hernies inguinales,
- et seulement 4 hernies crurales.

Sur ces 4 hernies crurales, observées seulement chez des enfants de moins de 10 ans, 2 étaient étranglées.

Cette statistique nous donne comme pourcentage des hernies crurales en fonction des hernies inguinales, chez l'enfant, le chiffre de 0,21 %.

En matière de conclusion à cette étude statistique, nous avons additionné entre eux tous les chiffres de hernies que nous avons cités au cours de la première partie de notre travail.

Nous arrivons ainsi à un total de 17.486 hernies (dont nous ne pouvons affirmer qu'elles soient absolument toutes inguinales) contre 57 hernies crurales, chez l'enfant.

Nous obtenons un pourcentage moyen de 0,32 %, ce qui, traduit en un langage plus clair, pourrait s'énoncer ainsi :

Sur un total de 1.000 enfants, porteurs de hernies, on en trouve environ 3 qui ont une hernie crurale.

O B S E R V A T I O N S

Nous allons maintenant citer 30 observations de hernie crurale, chez des enfants âgés de 5 semaines à 14 ans.

Nos sources ont d'abord été les cas publiés dans les thèses de DENOËUX et de BOUFFIER, et dont nous donnerons un résumé succinct, 6 observations publiées dans la littérature anglo-saxonne, puis 4 observations venant de l'Hôpital des Enfants Malades, et, enfin, nos 2 observations personnelles.

Thèse de DENOËUX - Bordeaux, 1908

OBS. 1 -

YAL... Yvonne, 7 ans. Hôpital Trousseau, 1898.

- Hernie crurale gauche.
- Père. Mère. 13 enfants : aucune hernie.
- Née à terme.
- Opération : sac graisseux et vide.

OBS. 2 -

LAC... Marguerite, 7 ans. Enfants Malades, 1906.

- Hernie crurale bilatérale, depuis 6 mois.
- Pas d'hérédité. Née à terme.
- Cure radicale.

OBS. 3 -

CHEV... Marthe, 11 ans. Enfants Malades, 1906.

- Hernie crurale gauche.
- Née à terme.
- Cure radicale.

OBS. 4 -

AUD... Alice, 10 ans. Trousseau, 1895.

- Hernie crurale droite depuis 6 ans.
- Pas d'hérédité. Née à terme.
- Cure radicale.

OBS. 5 -

LER... Jean, 10 ans. Trousseau, 1899.

- Hernie crurale gauche, depuis 4 ans, apparue à la suite d'une coqueluche.
- Mère porteuse d'une hernie crurale depuis un an et demi.
- Né à terme.
- Cure radicale.

OBS. 6 -

PAD... Juliette. Trousseau, 1895.

- Hernie crurale droite, depuis 6 mois.
- Cure radicale.

OBS. 7 -

P... Edmond, 8 ans. Trousseau, 1898.

- Hernie crurale gauche, depuis 2 mois.
- Cure radicale.

OBS. 8 -

P... Joanny, 12 ans. Trousseau, 1900.

- Hernie crurale droite, depuis 6 ans.
- Pas d'hérédité. Pott à 6 ans.
- Cure radicale.

OBS. 9 -

HOFF... Charles, 14 ans. Trousseau, 1898.

- Hernie crurale droite à 7 ans.
- Cure radicale.

OBS. 10 -

RIC... Pierre, 5 ans. Enfants Malades, 1907.

- Hernie crurale droite, étranglée d'emblée.
- Cure radicale immédiate.

OBS. 11 -

M... Henri, 10 ans 1/2. Trousseau, 1900.

- Hernie crurale gauche, venant d'apparaître.
- Né à terme. Pas d'hérédité.
- Coqueluche à 1 an, suivie d'une hernie inguinale gauche qui fut opérée à 4 ans 1/2.
- Cure radicale.

OBS. 12 -

Garçon de 7 à 8 ans.

- Hernie crurale avec hernie inguinale du côté opposé.

OBS. 13 -

J... Xavier, 14 ans.

- Hernie crurale droite existant depuis longtemps.
- Coquelûche à 5-6 ans.
- Cure radicale.

OBS. 14 -

D... Auguste, 12 ans.

- Hernie crurale droite apparue à 6 ans.
- Pas d'hérédité.
- Enfant né à terme, nourri au sein.
- Cure radicale.

Thèse de P. BOUFFIER - 1913

Ces 4 observations proviennent du Service du Professeur ESTOR (Montpellier), en 1911-1912.

OBS. 15 -

S... Noëlie, 14 ans, 1911.

- Hernie crurale droite depuis un an.
- Pas d'hérédité, née à terme.
- Intervention : Entérocèle. Cure radicale.

OBS. 16 -

Garçon, 10 ans 1/2. 1912.

- Hernie crurale droite depuis 6 ans.
- Hérédité : hernie inguinale droite chez le père.
- Né à terme.
- Intervention : lipome préherniaire. Sac vide.

OBS. 17 -

Garçon.

- Hernie crurale droite depuis l'âge de 5 ans.
- Intervention : Epiploocèle. Cure radicale.

OBS. 18 -

Garçon, 9 ans. 1912.

- Hernie crurale droite.
- Admis pour fracture de l'humérus. Apparition de la hernie lors des manoeuvres de réduction sous anesthésie générale.
- Intervention : lipome préherniaire. Sac vide.

Littérature anglo-saxonne

OBS. 19 - Due à W.B. COOLEY, 1897.

Garçon de 2 ans.

- Hernie crurale bilatérale.
- A droite : sac contenant la pointe du caecum.
- A gauche : sac vide.

OBS. 20 - Due à DUNCAN et FITZWILLIAMS, 1914.

Garçon de 5 ans.

- Hernie crurale bilatérale.
- Antécédents pathologiques : asthme et toux chronique.
- Avait, de plus, une hernie inguinale.

OBS. 21 - Due à R. RUTHERFORD, 1927.

Fille de 4 ans. "Belgrave Hospital", Londres.

- Hernie crurale droite.
- Intervention : épiploocèle. Cure radicale.

OBS. 22 - Due à KAZMAN H. et BARNETT L., 1949.
"Fitkine Memorial Hospital", Neptune, N.Y.

Garçon de 5 ans.

- Hernie crurale gauche.
- Né au 8^{me} mois. Pas d'antécédents.
- Apparition remontant à un an.
- Intervention : épiploocèle.

OBS. 23 - Due à John Ll. TEMPLE, 1950.

Garçon de 3 ans 1/2. "West Middlesex Hospital".

- Hernie crurale droite, étranglée d'emblée.
- Douleurs et découverte clinique d'une hernie irréductible.
- Intervention : épiploocèle.

OBS. 24 - Due à Betty UNDERHILL, 1954.

Enfant mâle de 5 semaines. "Chase Farm Hospital"

- Hernie crurale droite étranglée d'emblée.
- Né à terme. Allaitement mixte.
- Intervention en urgence : sac contenant intestin grêle étranglé. De plus : testicule droit en position ectopique.

ENFANTS MALADES - 1949-1956

OBS. 25 -

POUSS... Guy, 5 ans 1/2. Né le 2/4/1946.

Admis le 6/2/1952. "Enfants Malades".

- Hernie crurale droite étranglée.
- Tuméfaction inguinale existant depuis un an, dure et volumineuse, n'ayant pas augmenté de volume. Pas de douleur.
- Douleurs abdominales diffuses avec vomissements et constipation. Température 37°2. Diagnostic de probabilité : appendicite toxique.
- Intervention : 6/2/1952 (Dr. CHABROL)

Mac Burney : Sérosité claire, appendice sain (appendicectomie). Une anse iléale plonge vers la région inguinale. Le M.B. est agrandi jusqu'à la région inguinale : Hernie crurale droite en dedans de la veine fémorale. L'anse revient bien. Excision du sac. Abaissement conjoint - Cooper.

- Guérison.

OBS. 26 -

MOUS... Juliette, 3 ans, née le 20/12/1952.
Admise le 1/12/1955, "Enfants Malades".

- Hernie crurale gauche, non compliquée, apparue il y a 5 mois.

- Intervention : 2/12/1955 (Dr. PELLERIN).

Incision inguinale gauche : Il s'agit bien d'une hernie crurale qui contient essentiellement une corne vésicale. Réduction - arcade-conjoint-Cooper.

- Suites simples.

OBS. 27 -

FOL... Martine, 6 ans 1/2. Née le 23/8/1949.
Admise le 24/3/1956, "Enfants Malades".

- Hernie crurale droite étranglée (épiploccèle).

- Depuis 48 heures, anorexie, quelques vomissements ; pas de constipation.

- Intervention : 24/3/1956 (Interne).

Incision verticale : Hernie crurale contenant de l'épiploon mal vascularisé (résection), mais pas de grêle. Arcade - Cooper.

- Suites simples.

OBS. 28 -

TOUR... Michel, 8 ans 1/2. Né le 14/7/1947.
Admis le 5/3/1956, "Enfants Malades".

- Hernie crurale droite non compliquée.
- Existant depuis 3 ans. Tuméfaction molle, rénitente, mobile, non impulsive à la toux, qui augmente de volume depuis quelques mois. Actuellement de la taille d'une noix.
- Intervention : 6/3/1956 (Dr. ARVISET).
Incision inguinale basse : Masse d'aspect graisseux, facilement disséquable, se terminant par un pédicule qui pénètre dans l'orifice crural. Elle contient un sac péritonéal vide. Abaissement arcade-Cooper.
- Suites simples.

Maison de Santé du Gardien de la Paix.

OBS. 29 (personnelle).

BERT... François, 8 ans 1/2. Né le 2/1/1947.
Admis le 19/9/1955. "M.S.G.P."

- Hernie crurale bilatérale.
Enfant sourd-muet de naissance.
Pas d'antécédents particuliers. On ne sait rien sur ses antécédents pathologiques.
- Intervention (Dr. DUHAMEL), 20/9/1955 :
Incision inguinale horizontale bilatérale :
à droite : Distension de l'aine. On trouve une hernie crurale et une hernie inguinale avec sac. L'arcade crurale est presque inexistante.
Résection du sac. Abaissement conjoint / Cooper.
- à gauche : Hernie crurale vraie. Conjoint / Cooper.
- Bonnes suites opératoires.

OBS. 30 (personnelle).

DUP... Paul, 6 ans 1/2. Né le 30/7/1950.
Admis le 26/12/1956. "M.S.G.P."

- Hernie crurale gauche non compliquée.
Antécédents : Parents normaux.

Grossesse normale. Accouchement naturel, à terme. Enfant bien constitué.

Aucune affection dans la vie du nourrisson.

- Grandit bien. Vie normale. Aucun retard physique ni intellectuel. Comportement identique à celui de ses frères et soeurs.

- Antécédents pathologiques :

Rougeole à 18 mois, sans complications.

Coqueluche bénigne à 3 ans.

Tous les hivers, il présente de petites poussées de bronchite qui le font beaucoup tousser.

Radio pulmonaire : I.T.N. - Cuti-réaction : négative.

- Au cours de l'hiver 1955-56, à la suite d'une bronchite, sa mère remarque une saillie anormale de la région inguinale gauche. Elle reste bien supportée, mais cette hernie est vue par un médecin qui conseille cependant l'intervention.

- A l'examen : petite saillie de la taille d'une noix qui soulève la partie interne du creux inguinal gauche.

Réductible et impulsive à la toux, se reproduisant aux simples mouvements de flexion-extension de la jambe.

On perçoit nettement en dehors le battement des vaisseaux fémoraux.

Du côté droit : R.A.S.

Le reste de l'examen est négatif.

- Intervention : 26/12/1956 (Dr. DUHAMEL).

1/- Ouverture du canal inguinal : cordon normal.

2/- Ouverture du fascia transversalis : hernie crurale comportant un lipome inférieur, un sac péritonéal et une corne vésicale. Abaissement du tendon conjoint au Cooper par 3 points au nylon. Catgut sur le grand oblique. Fermeture de la peau.

- Suites simples.

A sa sortie, le 3/1/1957, tout va très bien.

Nous pouvons encore rajouter quelques mots concernant les 30 observations que nous venons de citer.

- Elles concernent des enfants âgés de 5 semaines à 14 ans, avec un maximum de 5 cas à l'âge de 5 ans.

- En fonction du sexe : 20 atteignent des garçons et 10 des filles.

- En fonction du côté : 17 atteignent le côté droit, 8 siègent à gauche et 4 sont bilatérales (une non précisée).

- Au point de vue complications, 3 étaient étranglées d'emblée, 2 se sont étranglées secondairement.

- Les antécédents pulmonaires sont cités 5 fois pour la coqueluche et 1 fois pour l'asthme. Mais nous ne pouvons affirmer que les autres cas n'aient pas aussi présenté d'affections pulmonaires.

En conclusion, on ne peut affirmer pour l'enfant aucune prédominance nette d'un sexe sur l'autre, d'un côté sur l'autre, ou même d'un âge favorable à l'apparition de telles hernies.

SIGNES CLINIQUES - DIAGNOSTIC - COMPLICATIONS TRAITEMENT

Les signes cliniques de la hernie crurale sont trop connus pour que nous nous y arrêtions. Chez l'enfant, ces signes sont identiques à ceux de l'adulte. Il s'agit d'une petite tuméfaction indolore, n'entraînant en général aucune gêne, arrondie, bien limitée, et qui est située au-dessous de l'arcade crurale et en dedans des vaisseaux fémoraux, ce qui permet de la différencier de la hernie inguinale.

Cette tuméfaction présente deux signes capitaux (en dehors de toute complication) : elle est réductible par pression manuelle et elle se reproduit à la toux. De plus, elle est impulsive à la toux.

Le diagnostic de la hernie crurale n'engendre aucune difficulté. Il suffit de penser à son existence possible chez l'enfant, et on éliminera facilement une adénite inguinale ou, plus rarement, un testicule en position ectopique. Quant à l'anévrisme ou à la dilatation de la crosse de la saphène interne, ceci est vraiment très rare chez l'enfant.

La grande complication est l'étranglement herniaire, qui n'est pas si rare chez l'enfant puisque nous en citons 5 cas sur 30 observations : 3 étaient étranglés d'emblée et 2 secondairement.

Mais, devant le risque important de cette complication, nous pensons qu'il vaut mieux opérer cette hernie dès que le diagnostic en a été porté.

L'intervention est très simple, et le risque opératoire nul. La meilleure méthode est de pratiquer une cure radicale, qui consiste d'abord en une résection du sac herniaire, puis en un abaissement du tendon conjoint au ligament de Cooper (suture au nylon).

Ainsi, l'orifice herniaire se trouve obturé et le risque de récurrence est pratiquement nul si l'opération a été bien conduite.

DE L'ÉTILOGIE
DE LA HERNIE CRURALE DE L'ENFANT

C'est un important problème étiologique : il n'est toujours pas résolu et les avis restent toujours partagés.

Cependant, la forte majorité des auteurs est en faveur d'une origine acquise, donc d'une hernie de faiblesse.

Ceci est unanimement admis pour la hernie crurale de l'adulte. Mais, pour l'enfant, l'opinion médicale est divisée et diverses théories ont été échafaudées, les unes en faveur de l'origine congénitale, les autres en faveur de l'origine acquise.

En effet, pour l'enfant, il est certains cas où les faits restent troublants, les théories de l'étiologie acquise ne satisfaisant pas entièrement l'esprit, et où une origine congénitale expliquerait mieux les faits.

Par exemple, si l'on reprend les trois observations de hernie crurale concernant des foetus, citées par DEPAUL, PIGNE et CUSHIER, que nous citons au début de notre travail, elles nous paraissent plus explicables par une origine congénitale qu'acquise. Mais si l'on s'en tient aux termes mêmes du texte de ces deux premiers auteurs, ces hernies devaient être particulièrement volumineuses, puisque la première contenait une grande partie de la masse intestinale, et la seconde l'intestin et une partie du foie. Or, nous savons que la hernie crurale est toujours de petit

volume.

De plus, DESPRES, en 1863, écrivait dans sa thèse, au sujet du cas de DEPAUL : "Ce fait remarquable, jusque là sans exemple et qui a été vu depuis une seule fois, ne prouve pas, à notre avis, la congénitalité. Les détails sont brefs ; nous croyons pouvoir conserver nos doutes sur la possibilité de la hernie crurale de naissance."

Nous-mêmes concluons dans le même sens : ces trois cas de hernie crurale nous semblent plus être une malformation embryonnaire, ou un arrêt dans le développement de la région inguinale, que de véritables hernies crurales.

En fait, à la suite de nos recherches, nous avons remarqué que la majorité des auteurs, aussi bien Français qu'étrangers, pensent que la hernie crurale de l'enfant, comme celle de l'adulte, est une hernie acquise, une hernie de faiblesse. Ils affirment leurs idées sur des arguments vrais, voire évidents, et que nous pouvons difficilement réfuter. Les voici :

- L'apparition d'une hernie crurale est favorisée, voire déterminée, par l'existence d'une zone de moindre résistance dans les éléments constituant l'anneau crural.

Ceci semble évident ; mais ce que l'on n'indique jamais, ce sont les caractères et les conditions de ce point faible. De plus, on l'a rarement constaté anatomiquement. Cependant, certains auteurs viennent à l'appui de ce fait : MAC CLURE et FALLIS ont indiqué que 22,3 % de leurs opérés pour hernie crurale avaient déjà subi, dans la même région et du même côté, une intervention chirurgicale. Deux auteurs italiens, GEROTTO et CABIGLIO, ont publié des observations identiques.

- Le sujet adulte, pendant de nombreuses années, au hasard des traumatismes musculaires et ligamentai-

res de sa vie, a dû créer de nombreux points faibles dans son arcade crurale. Pour cette raison, la hernie crurale est fréquente chez l'adulte, alors que, chez l'enfant, être protégé et ne se livrant pas à de gros efforts musculaires, elle est très rare.

- De plus, la hernie crurale prédomine chez la femme. En effet, elle détériore sa paroi abdominale au cours des épisodes obstétricaux : la grossesse, qui porte le ventre en avant et distend quelque peu l'arcade crurale ; l'accouchement, qui laisse pendant quelque temps une musculature un peu déficiente.

Ces deux derniers arguments sont corroborés par l'expérience et les statistiques. Mais on peut leur adresser le reproche de ne concerner que des adultes, l'origine acquise de la hernie crurale de l'enfant restant toujours à démontrer.

Alors, en s'inspirant un peu des mêmes arguments et en tenant compte des résultats statistiques qui diffèrent chez l'enfant et chez l'adulte, on a créé une théorie pour expliquer l'origine acquise de la hernie crurale infantile.

Cette théorie comprend, d'une part des facteurs prédisposants, restant dans le plan anatomique et que l'on peut imaginer présents chez certains enfants chétifs, hypotrophiques ou rachitiques.

Ainsi, une laxité anormale de l'anneau crural, par suite de la déficience, soit du ligament de Gimbernat qui est un peu faible, soit de l'arcade de Fallope qui est plus ou moins lâche, etc...

De plus, le septum crural est perforé d'orifices pour les ganglions et les vaisseaux lymphatiques ; dans l'un de ces orifices, anormalement grand, pourrait s'engager un hypothétique sac herniaire. Disons tout de suite que ces facteurs prédisposants n'ont jamais été formellement trouvés et décrits.

D'autre part, des facteurs déclenchants qui, eux, sont d'ordre physiologique ou pathologique.

Le principal de ces facteurs, et celui dont découlent les autres, est l'augmentation de la pression abdominale, la poussée des viscères cherchant à faire issue en dehors du plan musculaire. Cette poussée, ou cette augmentation de pression, se rencontre en de nombreuses occasions chez l'enfant : ainsi, pendant les cris, les pleurs et les efforts des nouveau-nés, pendant les efforts de défécation, de mouchage ; pathologiquement, dans toutes les affections aiguës ou chroniques, rhino-pharyngées ou pulmonaires, qui provoquent des secousses de toux.

C'est pourquoi on a même voulu faire de la coqueluche, et parfois aussi de l'asthme, l'une des causes fréquentes de la hernie crurale de l'enfant.

Cette théorie explique donc l'origine acquise de la hernie crurale de l'enfant. Son évidence peut même se retourner en critique, car c'est une construction de l'esprit, et aucune preuve formelle, anatomique surtout, ne vient la corroborer. Elle témoigne d'un certain nombre de conditions à satisfaire pour l'obtention d'une hernie crurale, et nous avons vu des enfants parfaitement bien portants, parfaitement bien constitués dans leur arcade crurale, et qui étaient affectés d'une hernie crurale, apparue sans circonstance particulière et chez qui on ne retrouvait aucun élément pour affirmer l'origine acquise de la hernie.

De plus, cette théorie de la hernie de faiblesse n'explique et n'envisage absolument pas la possibilité des hernies crurales étranglées d'emblée, et, pourtant, elles existent. Nous en citons trois cas.

Cependant, l'opinion médicale courante accepte ces idées et considère la hernie crurale de l'enfant comme une hernie acquise.

- Des théories plus ingénieuses ont vu le jour, et nous allons maintenant les reprendre. D'une manière générale, leurs auteurs font un com-

promis entre l'acquis et le congénital ; mais ils n'admettent pas comme facteur déclenchant l'augmentation de la pression abdominale, mais plutôt une traction exercée sur le péritoine, qui est attiré dans une fossette et vient constituer à ce niveau un diverticule, puis un véritable sac herniaire.

Une première théorie, présumant de l'existence d'un sac congénital ou préformé, fut énoncée et défendue au début de ce siècle par SINCE et RUSSEL. Ces deux auteurs australiens invoquent une malformation embryonnaire : vers le deuxième mois de la vie foetale, au moment où s'ébauchent les membres inférieurs et la grande cavité pleuro-péritonéale, les vaisseaux sanguins sont déjà constitués. Il serait alors possible qu'un petit diverticule péritonéal, venant de la cavité pleuro-péritonéale embryonnaire, puisse être associé à ce processus de croissance et demeure attaché à l'artère fémorale. Plus tard, alors que les vaisseaux sanguins grandissent et s'allongent, cette poche péritonéale viendrait traverser en même temps qu'eux l'arcade crurale, venant ainsi constituer un sac herniaire et, ainsi, une véritable hernie en puissance.

Aussitôt bâtie, cette théorie fut violemment critiquée car, à aucun moment du développement du fœtus, l'existence d'un tel diverticule ne fut vérifiée. De nombreuses dissections furent orientées en ce sens (Sir Arthur KEITH : 500 dissections ; SCAMMON : 300 dissections) et elles n'ont jamais révélé l'existence d'une telle adhérence entre péritoine et vaisseaux fémoraux chez le fœtus.

MURRAY, en 1910, décrivit une théorie différente, dont le point de départ était des adhérences anormales du gubernaculum testis. En effet, c'est en examinant au microscope des sacs de hernies crurales que MURRAY trouva, accolées sur l'un d'eux, des fibres musculaires striées : il les attribua à un vestige du gubernaculum testis.

Ce gubernaculum testis est un tractus qui, au cours du développement foetal, détermine la descente

du testicule dans les bourses. Il est fixé en haut au corps de Wolff, et en bas au fond même du canal vaginal, du péritoine, formant à ce niveau le processus vaginal (ROUVIERE). En vertu d'adhérences anormales, et l'on sait qu'il peut en consacrer beaucoup, ce gubernaculum testis pourrait, en tirant sur le péritoine, provoquer un diverticule dans la région de l'anneau crural; diverticule qui, au cours de la croissance, formerait ainsi un sac herniaire. Mais MURRAY ne découvrit qu'une seule fois des fibres striées sur un sac herniaire et c'est insuffisant pour défendre cette théorie. De plus, on s'expliquerait mal comment les femmes présentent un plus fort pourcentage de hernies crurales que les hommes, du moins chez les adultes.

Une autre théorie, plus récente, car elle date de 1933, fut publiée par un auteur belge, le Dr. RONSE. Il y cite trois observations personnelles de hernie crurale, mais chez des adultes qui avaient eu dans leurs antécédents immédiats une histoire infectieuse ayant entraîné l'inflammation des ganglions inguinaux. Et ces ganglions inguinaux, il les découvrit, à l'intervention, intimement adhérents au sac herniaire. De là, il pensa que l'adhérence au péritoine avait été créée lors de l'inflammation et que, quand celle-ci avait cédé, la rétraction et les phénomènes cicatriciels de la chaîne ganglionnaire avaient pu entraîner le septum crural en avant et, ainsi, s'était trouvée formée, par diverticule de traction, une hernie crurale.

Mais si cette théorie peut être plausible chez certains adultes qui présentent de tels antécédents inflammatoires, elle est loin d'expliquer tous les cas de hernie crurale et surtout ceux des enfants.

Enfin, une dernière théorie connut une certaine audience et eut de nombreux défenseurs : c'est celle de la traction par la graisse.

De nombreux auteurs, ayant eu l'attention atti-

rée par l'existence fréquente des lipomes préherniaires, de hernies uniquement graisseuses, ou de hernies renfermant un petit diverticule péritonéal au milieu d'un amas graisseux, ont eu alors l'idée d'une traction exercée sur le péritoine par de la graisse.

C'est PARE¹ qui, probablement, fut le premier à décrire une hernie graisseuse et à considérer cette graisse comme étant l'unique cause de ces hernies.

ANNANDALE, en 1869, pensait déjà que la traction que pouvait exercer un lobule graisseux était la condition essentielle pour la formation d'une hernie crurale.

HAAS, en 1856, écrivait que ce lobule graisseux avait d'abord pour rôle de dilater l'anneau crural et, ensuite, d'y attirer une poche péritonéale. Cette graisse était probablement mue par des actions musculaires et non, pensait-il, par son propre poids.

WERHNER, CLOQUET, FORGUE partagent la même idée.

DENOEUX reprend cette théorie dans sa thèse.

TASCHE, en 1932, et MOUTEILLIE, en 1937, reprennent cette théorie et écrivent que le sac de la hernie crurale n'est jamais congénital, puisqu'il n'a jamais été fait mention de sa découverte chez un fœtus ou un nouveau-né. Ils pensent que l'échappée initiale est celle d'un lobule graisseux ayant constitué des adhérences avec le péritoine. Cette graisse dilate l'anneau crural, en profitant de la faiblesse de la paroi abdominale et en transmettant intégralement les modifications de la pression intra-abdominale. Elle attire avec elle un diverticule du péritoine et passe enfin sous l'arcade crurale. Une hernie en puissance est alors formée ; elle peut secondairement se remplir du contenu abdominal et constituer cliniquement une véritable hernie.

Ainsi, cette question de l'étiologie des hernies crurales a fait réfléchir de nombreux médecins et a sollicité des recherches poussées de la part de quel-

ques savants.

Nous pensons qu'il serait curieux et peut-être intéressant de citer ici des travaux extrêmement complexes, entrepris par un chercheur américain, LESLIE W. TASCHE. En reprenant un travail élaboré en 1922 par un de ses compatriotes, PANTON, cet auteur fit une étude anatomique très poussée de l'anneau crural, dans le but de mesurer très exactement l'espace par lequel peut s'extérioriser une hernie crurale. Il mesura l'espace vasculaire bord à bord, au moyen d'une pièce de celluloïd et il en calcula après l'exacte surface. Puis, il mesura, d'une part le calibre des vaisseaux fémoraux au moyen de cônes calibrés, d'autre part l'épaisseur de leur paroi au moyen d'un vernier. Il évaluait ainsi la surface occupée par les vaisseaux et il la soustrayait de la surface totale de la loge vasculaire.

Cette étude anatomique fut pratiquée sur des cadavres frais de 64 prématurés et nourrissons, 8 enfants et 60 adultes, le tout des deux sexes. Elle portait sur le côté droit et le côté gauche et les résultats en furent portés sur des tableaux et des graphiques qui tenaient compte de toutes les données. Y furent portés en plus : le sexe, l'âge, la taille et le poids du sujet, ainsi que la longueur de l'arcade crurale.

Il serait trop long de reproduire ici tous les résultats et, d'ailleurs, tel n'est pas notre but ; nous nous contenterons de reproduire le tableau concernant l'étude anatomique de ces 8 enfants. (Voir Tableau N° 3).

TASCHE tira plusieurs conclusions de son étude, mais elles sont peu probantes quant à l'étiologie de la hernie crurale. En voici quelques-unes :

- L'arcade crurale est plus courte chez la femme que chez l'homme.

A g e	S e x e	Taille en cm.	Poids en kg.	Côté Droit				Côté Gauche							
				Loge vascul. mm ²	Arcade fémor. cm.	Veine Fémorale			Loge vascul. mm ²	Arcade fémor. cm.	Veine Fémorale				
						Calibre mm.	Paroi en mm.	Calibr en mm.			Paroi en mm.	Calibre en mm.	Paroi en mm.		
8 mois	Masc.	69	10	86	5,7	3,6	...	2,3	...	97	5,7	2,9	...	2	...
8 ans	Masc.	120	25	210	8,6	5,3	0,3	2,8	0,5	150	8,4	4,8	0,3	2,9	0,5
14 ans	Masc.	135	41	230	10,1	5,8	0,4	3,7	1	190	9,9	6	0,5	4	1
6 mois	Fém.	58	4,5	65	5,1	2,4	...	1,7	...	71	5	2,6	...	2	...
8 mois	Fém.	61	5,5	80	4,6	...	...	...	...	83	4,5	...	...	...	...
14 ans	Fém.	155	45	290	11,4	8,2	0,5	4,4	0,8	240	11,4	8,4	0,5	4,1	0,8
14 ans	Fém.	169	45	220	12,9	13	0,9	4,4	1	190	13	13,5	0,6	4	1
16 ans	Fém.	160	43	280	13,5	7,8	0,4	4,2	0,8	260	13,5	7	0,4	4,2	0,8

T A B L E A U N° 3

- La loge vasculaire est plus petite chez la femme, même en la ramenant proportionnellement à sa taille. Cette loge s'accroît dans les deux sexes, de la vie foetale à la mort.

- Au cours de la vie foetale et de la première enfance, il y a corrélation entre la surface de la loge vasculaire et la longueur de l'arcade crurale. Cette proportion disparaît à l'âge adulte.

- L'artère fémorale accroît son calibre de la vie foetale à la mort, alors que la veine fémorale ne l'augmente que jusqu'à l'âge adulte, puis elle varie en fonction du poids et de la taille.

- Enfin, l'anneau crural, ou espace viable pour le développement d'une hernie crurale, est plus petit chez la femme que chez l'homme.

Mais ce qui est capital, c'est que TASCHE, au cours de son étude anatomique de 60 cadavres adultes, découvrit 6 sacs de hernies crurales latentes, à l'état de simples diverticules péritonéaux, engagés à travers l'anneau crural. Ces hernies étaient ignorées des malades eux-mêmes et aussi du médecin. TASCHE en découvrit trois dans chaque sexe, l'un était bilatéral, cinq siégeaient à droite et un à gauche. Tous étaient vides.

La proportion est quand même élevée, car, pour 10 sujets étudiés, l'un d'eux présentait un sac de hernie crurale latente et ignorée cliniquement.

Ceci nous amène donc à penser que ces diverticules péritonéaux ne sont pas congénitaux, mais acquis, et acquis à la suite d'une cause quelconque, qui n'est pas forcément locale, ou une simple augmentation de la pression intra-abdominale.

Notons aussi que TASCHE découvrit 7 sacs de hernies obliques externes qui étaient aussi ignorées cliniquement.

Il n'en trouva aucun au cours de la dissection de 8 enfants.

CONCLUSIONS DE NOTRE ÉTUDE ÉTIOLOGIQUE

Les hernies crurales sont déjà rares avant l'âge de 20 ans, mais elles sont vraiment rarissimes avant 2 ans. Cependant, elles sont fréquentes chez l'adulte : la femme en a plus volontiers que l'homme, et la mère plus volontiers que la femme sans enfants.

L'étiologie la plus généralement admise est l'origine acquise ; c'est une hernie de faiblesse dont la cause principale est l'effort. L'asthme, la toux, les maladies débilitantes sont autant de facteurs favorisants. Mais,

- que cette hernie soit fréquemment rencontrée chez l'adulte, rarement chez l'enfant,

- que cette hernie soit fréquemment rencontrée chez le sujet âgé, où l'anneau crural a alors atteint son maximum de dimensions,

- que cette hernie soit fréquemment rencontrée chez la femme qui est soumise aux efforts obstétricaux,

- que, dans 1 cas sur 10, on ait pu découvrir, au cours d'une dissection de l'arcade crurale, un sac de hernie crurale qui était restée ignorée pendant toute la vie,

ce sont autant de raisons pour affirmer l'origine acquise de la hernie crurale.

Chez l'enfant, ces raisons sont un peu moins valables que chez l'adulte, mais nous pensons aussi pouvoir conclure à l'origine acquise de la hernie crurale.

Ce dont on est sûr, c'est que ces diverticules

péritonéaux ne correspondent à aucune nécessité de la vie et du développement de l'embryon, comme le fait le canal péritonéo-vaginal, par exemple ; n'ayant donc aucune raison physiologique d'exister, ces diverticules sont acquis ou, du moins, telle est notre conviction.

Mais par quels moyens se fait l'acquisition de ces diverticules ? C'est là où le problème se noue.

D'après les théories que nous venons d'analyser, ces diverticules, chez l'enfant, pourraient être formés :

- soit par suite d'un accolement du péritoine aux vaisseaux fémoraux ;
- soit par suite d'une traction exercée par des adhérences anormales du gubernaculum testis ;

mais alors, dans ces deux cas, les diverticules ne pourraient être créés que très tôt dans la vie, et jamais après la naissance ;

- soit, alors, troisième hypothèse, par une traction exercée par de la graisse, graisse qui se trouve normalement dans la région crurale et que, très souvent, on retrouve, lors de l'intervention, tapissant le sac.

Dès que ces diverticules sont créés et acquis, ils ont une potentialité de hernie crurale clinique qui dure toute la vie et s'accroît avec l'âge.

Ces sacs herniaires se remplissent un jour, à l'occasion des augmentations de la pression abdominale entraînant une poussée des viscères qui, eux, viennent alors se loger dans cet espace vide qu'était le diverticule péritonéal.

Ainsi, une hernie crurale clinique serait constituée.

CONCLUSIONS

La hernie crurale de l'enfant est un sujet qui a été quelque peu délaissé. En effet, ces hernies constituent une rareté clinique et sont souvent méconnues. C'est pourquoi nous leur avons consacré notre travail.

Après un court aperçu historique, nous avons d'abord envisagé la rareté de cette hernie chez l'enfant et le peu de place que lui ont accordé les auteurs des manuels de Pathologie chirurgicale infantile. Nos recherches statistiques indiquent que, sur 1.000 enfants porteurs de hernies, il s'en trouve à peu près 3 qui ont une hernie crurale.

Nous avons présenté 30 cas de hernies crurales chez des enfants de 6 semaines à 14 ans. Leur symptomatologie ne diffère pas de celle des adultes et elles présentent les mêmes complications. C'est pourquoi nous pensons qu'il vaut mieux les opérer dès le diagnostic établi, en effectuant une cure radicale, par la réunion du tendon conjoint au ligament de Cooper.

Puis, après avoir décrit toutes les théories qui ont été échafaudées pour établir l'origine de ces hernies, nous concluons à l'acquisition de diverticules péritonéaux qui constituent secondairement une hernie. Ces diverticules peuvent être créés très tôt dans la vie, voire avant la naissance, ou plus tard, pendant le développement de l'être adulte.

Nous pensons que ces diverticules peuvent être

créés :

- soit par suite d'un accollement du péritoine aux vaisseaux fémoraux,

- soit par une traction exercée par des adhérences anormales du gubernaculum testis ;

- soit par une traction exercée par un lobule de graisse.

Les diverticules peuvent demeurer longtemps latents et ils sont ignorés cliniquement.

Au hasard des efforts de la vie, et à mesure que l'être humain avance en âge, leurs chances de se transformer en hernie clinique augmentent.

C'est pourquoi la hernie crurale est si rare chez l'enfant.

VU & PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur
de l'Académie de Paris,

J. SARRAILH

Le Doyen de la
Faculté de Médecine,

L. BINET

Le Président
de la thèse,

M. FEVRE

BIBLIOGRAPHIE & OUVRAGES CONSULTÉS

- BERGER - Résultats de l'examen de 10.000 observations de hernies recueillies à la Consultation des Bandages du Bureau Central de Paris, du 4 Février 1881 au 11 Août 1884.- IX^{me} Congrès de Chirurgie, 1895, p. 264.
- BERGER - Hernie crurale.- Médecine moderne, XVI, p. 289, Paris, 1905.
- BOUDREAUX (J.) - Hernie crurale.- Encyclopédie Médico-chirurgicale, 2^{me} édition, 1948, p. 2023A.
- BOUFFIER (P.) - A propos de 4 cas de hernies crurales chez l'enfant.- Thèse Montpellier, 1913.
- BRESCHET - Hernie fémorale.- Thèse Paris, 1819.
- BROCA - Chirurgie infantile, 1914.
- COOLEY (W.B.) - Hernie crurale bilatérale chez un enfant mâle âgé de 2 ans.- Annales of Surgery, 1894, Tome 26, p. 246.
- CUSHIER - Hernie crurale chez un foetus, 1892.
- DEMEAUX - Des hernies crurales.- Thèse Paris, 1843.
- DENOEU (L.) - Hernie crurale chez l'enfant.- Thèse Bordeaux, 1908.
- LE DENTU et DELBET - Nouveau Traité de Chirurgie, Tome VII, "Hernie", par JABOULAY et DELBET.

- DEPAUL - Hernie crurale chez un foetus.- Société d'Anatomie, Paris, 1842, Tome 17, p. 208.
- DUHAMEL (B.) - Chirurgie du nouveau-né et du nourrisson.- Paris, 1953.
- DUNCAN et FITZWILLIAMS - Cas d'un enfant de 5 ans, porteur d'une hernie crurale bilatérale.- Proceedings of the Royal Society of Medicine, Année 1914, Volume 7, N° 1, p. 20.
- FERÉ - Etude sur les orifices herniaires et sur les hernies abdominales des nouveau-nés et des enfants à la mamelle.- Revue de Chirurgie, 1878, p. 479.
- FEVRE (M.) - Chirurgie infantile d'urgence, p. 298. Ed. Masson, Paris, 1933.
- FORQUES - Précis de Pathologie externe, Tome II.
- FRAZER - Surgery of childhood. Volume 2, New-York, 1926, William Wood and Co, p. 771.
- SAINT-GERMAIN - Chirurgie des Enfants, p. 583.
- GROSS (R.E.) - The Surgery of Infancy and Childhood. Its principales and techniques.- Philadelphie, 1953. W.B. Saunders Co, p. 458.
- HAGAN (W.) et RHOADS (J.) - Inguinal and femoral hernias : a follow up study.- Surgery, Gynecology and Obstetric, Février 1953, Volume 96, N° 2.
- HAYES (A. de) - Hernie étranglée chez le nourrisson.- Thèse Paris, Juillet 1909.
- HERZFELD (G.) - Hernies de l'enfant.- The American Journal of Surgery, Année 1938, T. 39, p. 422.
- INNOCENTI (M.) - Hernie crurale étranglée chez une fillette de 2 mois.- Policlinico (Sezione Pratica), 21 Octobre 1946, N° 53, p. 892-896.

- KAZMANN (H.) et BARNETT (L.) - Femoral hernia :
Report of two usual cases.- The Journal of the
American Medical Association, 12 Août 1950,
volume 143, p. 1335-1336.
- KIRMISSON - Précis de Chirurgie infantile, 1911.
- LLOYD (E.J.) - Femoral hernia in a boy of 5 years.-
The British Journal of Surgery, April 1931,
N° 18, p. 657.
- MAC CLURE (R.) et FALLIS (L.) - Hernies crurales :
90 opérations.- Annals of Surgery, Juin 1939,
vol. 109, N° 6, p. 987-1000.
- MALGAIGNE - Leçons cliniques sur les hernies.-
Paris, 1841.
- MALGAIGNE - Mémoire sur les causes et le développe-
ment des hernies crurales.- Revue Médico-
chirurgicale de Paris, 1849.
- MONTEITH (W.) - Etiologie des hernies crurales.-
The British Medical Journal, 26 Juin 1937,
p. 1314.
- MURRAY - Annals of Surgery, Novembre 1910.
- OMBREDANNE (L.) - Précis clinique et opératoire de
chirurgie infantile.- Masson et Cie, 5me édi-
tion, Paris, 1949.
- OWEN - Surgical diseases of Children, 1888, p. 352.
- OWEN (H.), KIRKLIN et DUSHANE (J.) - Hernies crura-
les chez le nourrisson et les jeunes enfants.-
Surgery, Août 1954, Volume 36, N° 2, p. 283.
- PANTON (J.) - Facteurs concernant l'étiologie des
hernies crurales.- The Journal of Anatomy,
1922/1923, Vol. 57, p. 106.
- PERIOLLAT - Considérations étiologiques et anatomi-
ques sur le siège, le volume et la fréquence

des hernies suivant le sexe et les âges.- Thèse
Lyon, 1895.

PIECHAUD et DENUCE - Précis de Chirurgie infantile.

FIGNE - Hernie crurale chez un foetus.- Société d'Anatomie, 1845, p. 45.

POIRIER - Traité d'Anatomie descriptive, Tome II,
1er fascicule, p. 480.

RONSE (L.) - Hernies crurales : Diverticule par traction.- Le Scalpel, 87me année, N° 52, 30 Décembre 1933, p. 1921.

ROUVIERE - Anatomie.- 4me édition, Tome I, p. 848.

RUTHERFORD (R.) - A note on femoral hernia in children.
The Lancet, Sept. 1927; p. 498.

SCHAEFFER (G.) - Traitement des hernies crurales
étranglées.- Thèse Paris, 1942.

TASCHE (L.) - Etiologie de la hernie crurale.- Archives
of Surgery (Chicago), Octobre 1932, Tome 25,
N° 4, p. 749-787.

TEMPLE (J.) - Hernie crurale étranglée chez un jeune
garçon.- The Lancet, Mars 1952, N° 6, 708, p. 594.

TESTUT - Traité d'Anatomie descriptive, Tome I.

UNDERHILL (B.) - Hernie crurale étranglée chez un
enfant mâle de 5 semaines.- The British Journal
of Surgery, Nov. 1954, Volume 42, N° 173,
p. 332-333.

VERHNER (A.) - Zur Statistick der Hernien.- Archiv.
f. Klin. Chirurgir., 1869.

